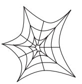
Balance numérique vétérinaire/à plate-forme Rice Lake

Mode d'emploi

Modèle 740-10-2

La balance numérique vétérinaire/à plate-forme Rice Lake est conçue pour peser des animaux ou des personnes et possède une plate-forme rigide anti-dérapante pour une pesée sécuritaire. La technologie de compensation du mouvement assure des pesées précises et exactes.



Ce manuel peut être affiché et téléchargé à partir du site Web Rice Lake Weighing Systems à www.ricelake.com/health. Rice Lake Weighing Systems est une compagnie enregistrée à la norme ISO 9001.

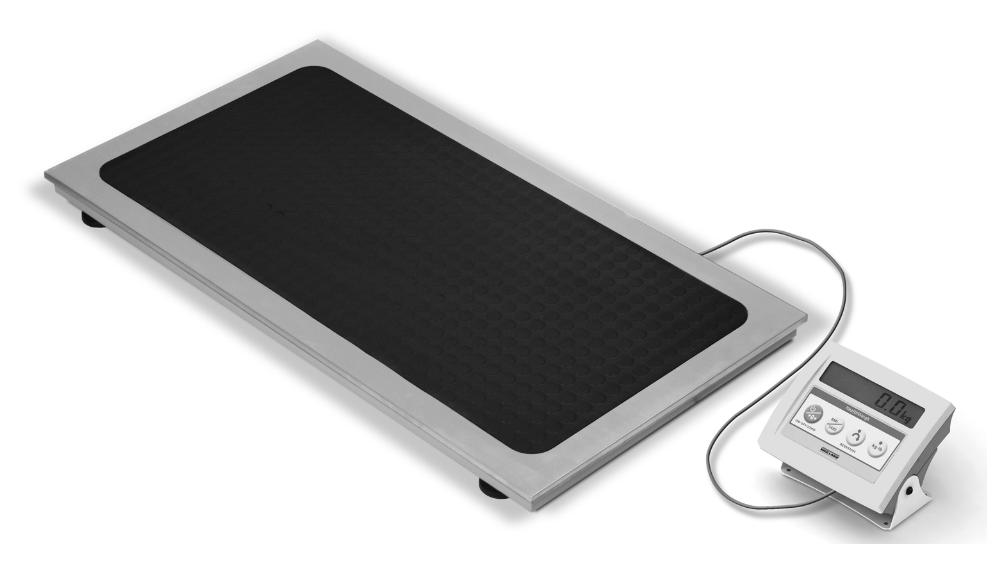


Figure 1. Balance numérique vétérinaire/à plate-forme

La balance numérique vétérinaire/à plate-forme est munie d'un grand afficheur à cristaux liquides indépendant qui peut être posé sur une table, sur le plancher, ou monté sur un mur en utilisant le crochet intégré.

Installation de la balance

Aucun outil n'est nécessaire pour installer la balance numérique vétérinaire/à plate-forme. Elle arrive complètement assemblée dans la boîte. Placez un poids connu à chaque coin de la balance. L'afficheur devrait montrer ce poids. Si ce n'est pas le cas, on devra effectuer un ajustement. Veuillez vous référer à la section sur l'ajustement à la page 2.

Procédure d'ajustement

L'ajustement est le procédé qui permet d'égaliser la tension provenant de plusieurs cellules de charge. Si nécessaire, les cellules de charge peuvent être ajustées individuellement à l'aide de potentiomètres.

Lorsque qu'un ajustement important (plus de 5% du rendement normal) semble nécessaire pour égaliser les tensions, assurez-vous qu'il ne s'agit pas d'un autre problème. Le meilleur ajustement est toujours celui qui requiert le moins de tension. Lorsque toutes les erreurs ont été corrigées, sauf la disparité entre les cellules de charge et les extensions ou réductions des câbles, continuez le processus d'ajustement.

Suivez les étapes ci-dessous pour ajuster la balance.

1. Ramenez l'indicateur à zéro et placez un poids de test calibré de 70 kg sur chaque cellule de charge à tour de rôle, tel qu'illustré ci-dessous à la Figure 2, dans l'odre qui suit.
   - Commencez par le coin gauche le plus éloigné (1)
   - Coin gauche le plus proche (2)
   - Coin droit le plus éloigné (3)
   - Coin droit le plus proche (4)

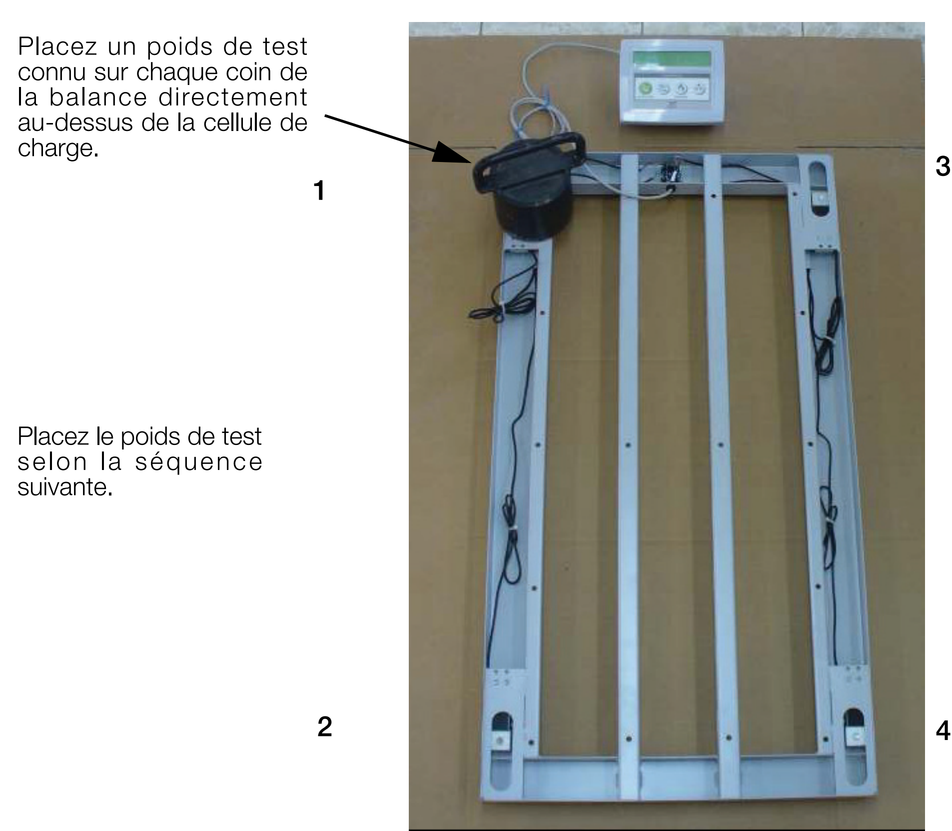


Figure 2. Ordre des coins pour l'ajustement de la balance vétérinaire/à plate-forme

2. Notez la valeur affichée sur l'indicateur après que le poids de test ait été placé sur chaque coin à tour de rôle (directement au-dessus de la cellule de charge), sans que le poids ne dépasse des côtés de la balance. Laissez la balance revenir à zéro à chaque fois pour vous assurer qu'il n'y a pas de friction ou d'autre problème mécanique. Prenez la cellule de charge qui produit la valeur la moins élevée comme point de référence. Cette cellule ne sera pas ajustée.
3. Placez le même poids de test de nouveau au-dessus de chaque cellule de charge, et mesurez à tour de rôle la cellule de charge numéro un (1), puis deux (2), et ensuite,en utilisant le potentiomètre correspondant, diminuez

chaque cellule pour la rendre égale à la cellule de charge de référence.

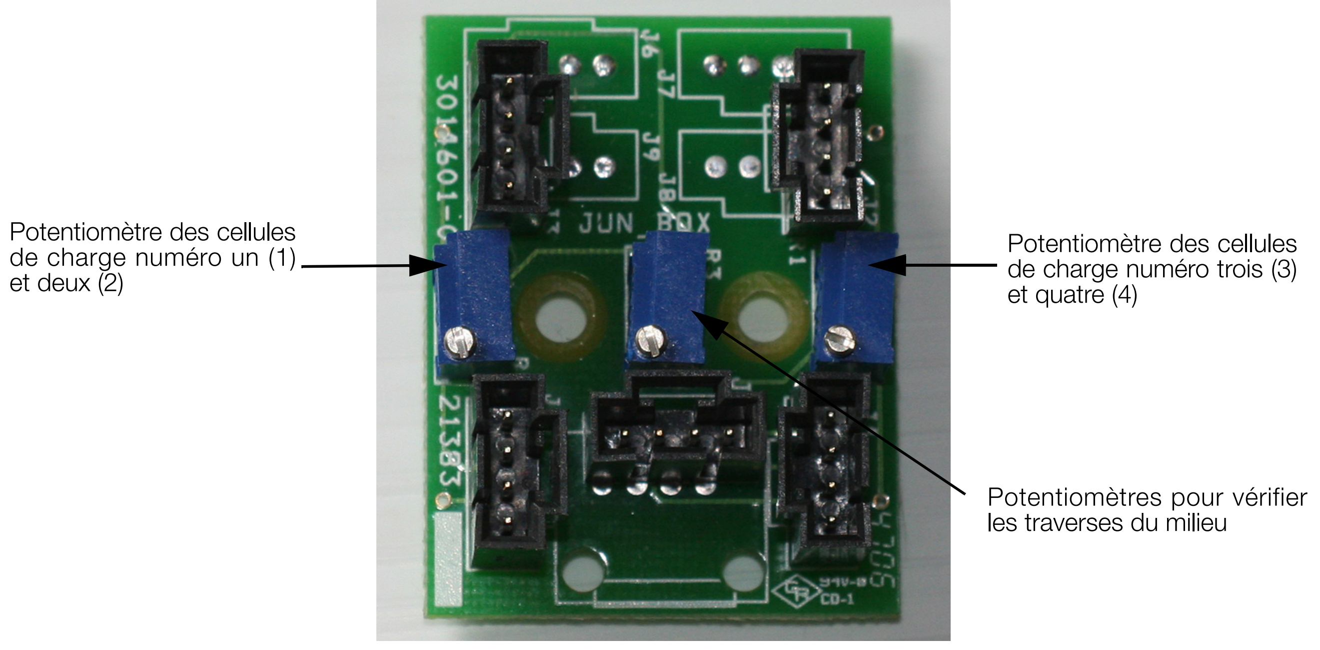


Figure 3. Potentiomètres des cellules de charge

Puisque les ajustements des coins sont plus ou moins interconnectés, vérifiez toutes les cellules de nouveau pour la répétabilité. Si nécessaire, répétez les étapes 1 à 3.

4. Maintenant, mesurez la cellule de charge numéro trois (3), puis quatre (4), et utilisez le potentiomètre correspondant pour diminer chaque cellule afin de la rendre égale à la cellule de charge de référence.
5. Maintenant, alignez les deux côtés de la balance de la façon suivante :
   - Placez un poids de 70 kg au centre de la traverse de gauche et lisez la valeur A/D.
   - Placez un poids de 70 kg au centre de la traverse de droite et lisez la valeur A/D.
   - Tournez le potentiomètre correspondant jusqu'à ce que les deux côtés atteignent une valeur égale dans une marge de 2 unités d'A/D.

Connexions au courant alternatif

La balance numérique vétérinaire/à plate-forme possède un adaptateur 120 VAC ou 230 VAC qui peut être utilisé lorsque le courant électrique est disponible. L'adaptateur de courant alternatif se branche derrière l'indicateur tel qu'illustré à la Figure 4.

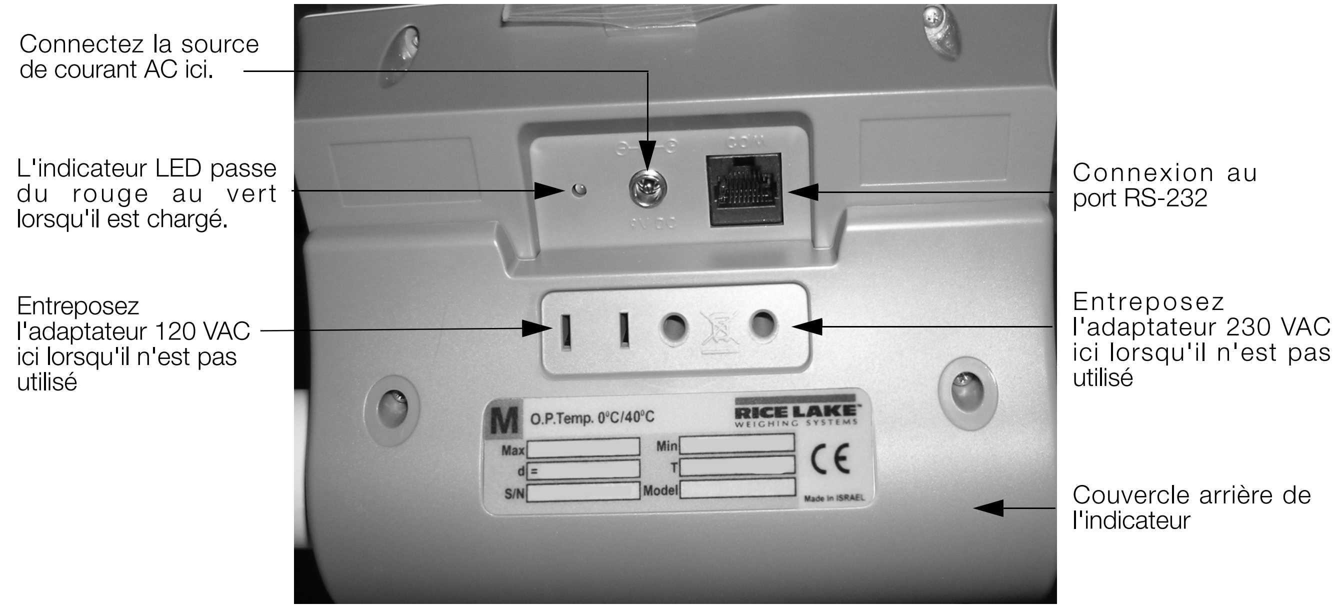


Figure 4. Emplacement de la lampe à LED

L'adaptateur de courant alternatif, lorsqu'il n'est pas utilisé, se branche derrière l'indicateur. Figure 4 montre cet emplacement.

La balance numérique vétérinaire/à plate-forme peut fonctionner grâce à sa pile rechargeable au plomb scellée interne si aucune autre source d'énergie n'est disponible. La durée de vie de la pile est d'environ 75 heures. Si l'indicateur *LO Bat* est allumé sur l'afficheur, rechargez la pile ou connectez la balance à une source de courant alternatif aussitôt que possible pour une pesée précise.

Chargement de la pile

Lorsque l'adaptateur de courant alternatif est connecté à une source de courant, la pile rechargeable passe au mode de recharge. L'indicateur LED à l'arrière de la balance s'illumine en rouge durant la période de chargement et passera au vert lorsque la pile sera complètement chargée.

Connexions des cellules de charge

Pour accéder au point de connexion de la cellule de charge, enlevez les quatre vis de soutien à l'arrière tel qu'illustré à la gauche de la Figure 6. Figure 5 illustre l'emplacement du point de connexion de la cellule de charge.

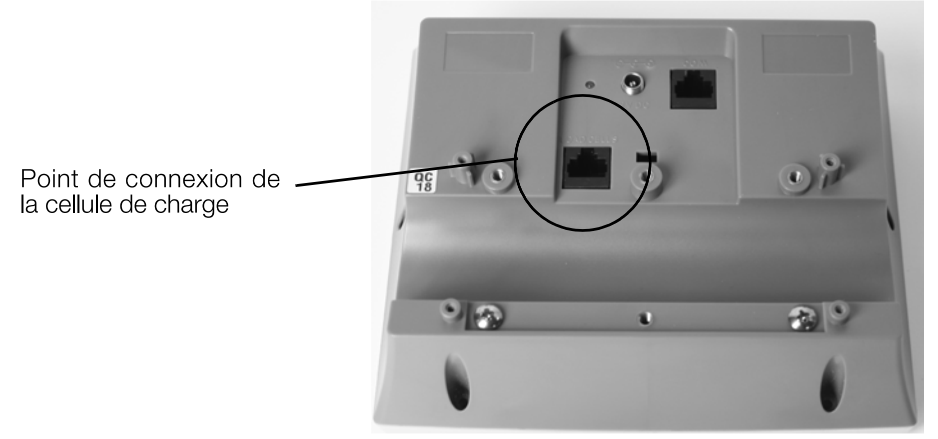


Figure 5. Point de connexion de la cellule de charge

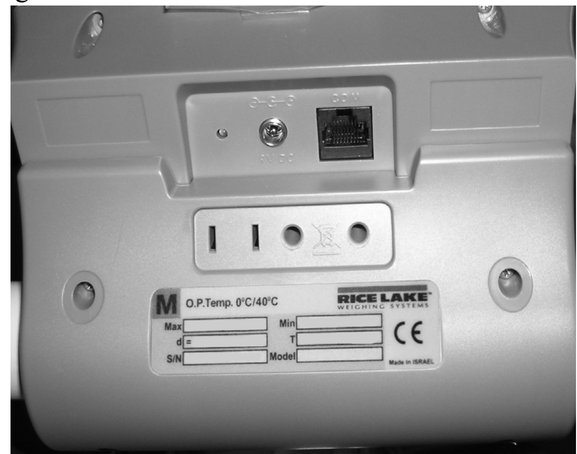
Configuration de la balance

L'installation des options et des paramètres est effectuée à partir de la section de configuration de la balance et est utilisée pour définir les valeurs et les différents paramètres et options qui sont essentiels pour le fonctionnement du système. Il est seulement possible d'accéder à ce mode lorsque la balance est hors tension.

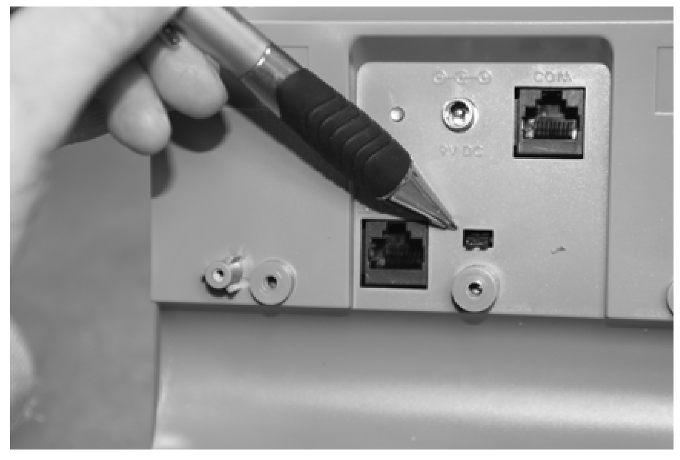
Activer les modes Configuration ou Calibration

La balance ne peut entrer en mode Configuration ou Calibration avant que le cavalier qui permet la configuration ne soit enlevé.

On accède à ce cavalier en enlevant le couvercle à l'arrière de l'indicateur. Enlevez les quatre vis qui retiennent le couvercle arrière tel qu'illustré à la gauche de la Figure 6. Lorsque le couvercle sera enlevé, le cavalier dépassera du trou à l'arrière du boîtier arrière (illustré à la Figure 6 - à droite). Enlevez ce cavalier pour accéder aux modes de configuration et de calibration.



Enlevez les vis de soutien x 4
(seulement 2 sont montrées ici)



Enlevez le cavalier pour accéder aux modes de configuration et de calibration.

Figure 6. Accédez au cavalier qui permet la Configuration/Calibration à l'arrière de l'indicateur

Lorsque la configuration ou la calibration est terminée, le cavalier doit être remis en place pour l'opération normale de la balance.

NOTE : ***Un affichage Con En indique que le cavalier n'est pas en place. Placez le cavalier sur les deux broches pour ramener la balance au mode de pesée normal.***

Mode de configuration

Pour entrer en mode de configuration, mettez la balance hors tension et enlevez le cavalier de configuration tel qu'illustré à la Figure 6. Placez la balance sous tension. Pendant que *Start* est affiché, appuyez et maintenez le bouton **Kg-Lb** jusqu'à ce que *IDENT* apparaisse sur l'afficheur.

Pour passer d'un paramètre à l'autre, appuyez sur le bouton **REWEIGH** une fois.

Pour changer la valeur du paramètre, utilisez le bouton **Kg-Lb**.

À partir de l'étape *SAVE* : pour sauvegarder les données de configuration, appuyez sur le bouton **REWEIGH**. *DONE* apparaît pour une ou deux secondes, suivi de *Start*, puis l'affichage passe en mode de pesée et est prêt à commencer le processus de pesée. Pour sortir en sauvegardant les changements, appuyez sur le bouton **Lb/Kg**.

Différents paramètres peuvent être définis en mode de configuration.

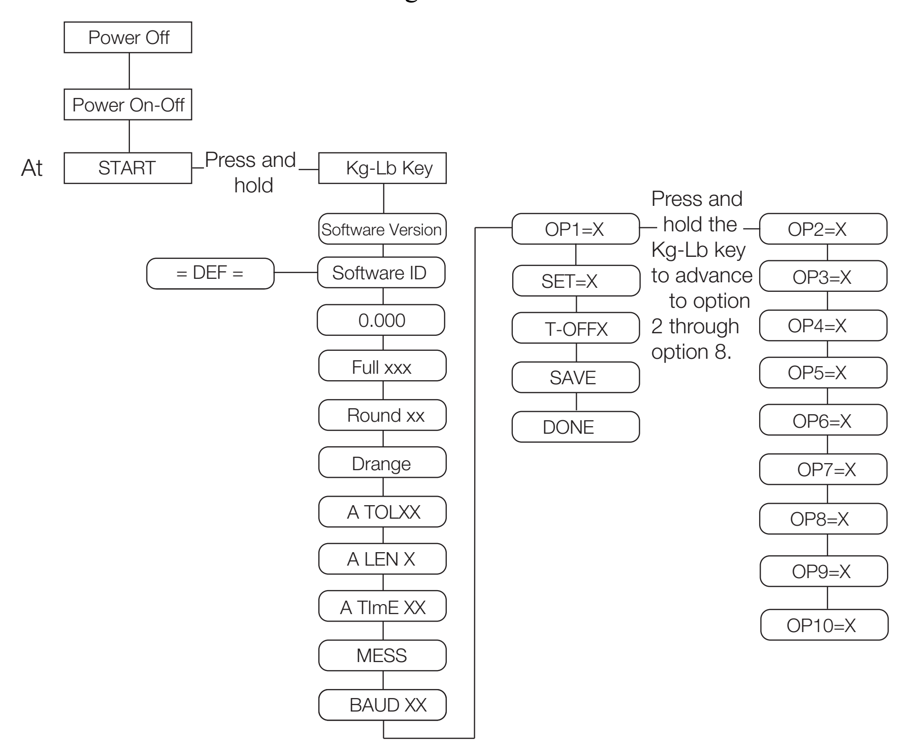


Figure 7. Structure du menu du mode de configuration

Entrée de données numériques

Utilisez le bouton **Kg-Lb** pour changer l'entrée de données numériques tout en définissant les différents paramètres de configuration et en mode de calibration.

Suivez les étapes ci-dessous :

1. Appuyez et maintenez le bouton **Kg-Lb**, et le chiffre le plus à droite sur l'afficheur se mettra à changer.
2. Relâchez le bouton **Kg-Lb** pour arrêter l'augmentation des chiffres.
3. Un double-clic sur le bouton **Kg-Lb** décalera le chiffre de droite d'une place vers la gauche.
4. Répétez les étapes 1-3 jusqu'à ce que le chiffre désiré soit atteint.

Le tableau suivant énumère les différents messages de l'afficheur et leur séquence lors de la configuration de la balance.

NOTE : < - > signifie que vous pouvez osciller entre deux valeurs.

Étape		Fonction	Affichage	Paramètres disponibles
1	Lorsque la balance est hors tension, enlevez le cavalier de configuration tel qu'illustré à la Figure 6.			Permet à la balance d'entrer soit en mode de configuration soit en mode de calibration.
2	Lorsque la balance est hors tension, appuyez simultanément sur les boutons **On-Off/Zero** et **Kg-Lb.**	Entre en mode de programmation	StArt	La balance passe automatiquement à l'étape 3.
3		Identifie l'ID du logiciel	IdEnt<->**11007**	Appuyez sur le bouton **REWEIGH** pour passer à l'étape suivante.
4		Identifie la version du logiciel	Id<->11305	Appuyez sur le bouton **REWEIGH** pour passer à l'étape suivante.
5		Permet de sélectionner le point décimal	dOt<->000.0 Default = **0.0**	Pour changer la position du point décimal, appuyez sur le bouton **Kg-Lb** pour survoler les différentes options. Pour passer à l'étape suivante, appuyez sur le bouton **REWEIGH**.
6		Ceci indique le poids maximal permis. Tout poids excédant cette valeur fera apparaître *StOP* sur l'affichage pendant le mode de pesée.	FULL<->XX.XXX Default = **600 Lb** **Note :** Cette valeur dépend du modèle que vous possédez. Référez-vous à l'étiquette du numéro de série sur votre balance et configurez-la en conséquence.	Utilisez l'entrée de données numériques (Voir “Entrée de données numériques” à la page 6.) pour changer la valeur. Pour passer à l'étape suivante, appuyez sur le bouton **REWEIGH**.
7		Divisions d'affichage	rOUnd<->XXXX Default = **0.2 Lb**	Pour changer les divisions d'affichage, appuyez sur le bouton **Kg-Lb** pour survoler les différentes options. 0.2, 0.5, 1.0, 2.0, 5.0, 10.0, 20.0. Pour passer à l'étape suivante, appuyez sur le bouton **REWEIGH**.
8		Double la limite	drAnGe <-> **0**	Ce paramètre est défini d'avance en usine. Pour passer à l'étape suivante, appuyez sur le bouton **REWEIGH**.
9		Tolérance initiale de l'algorithme de poids	A tOL <-> **10**	Ce paramètre est défini d'avance en usine. Pour passer à l'étape suivante, appuyez sur le bouton **REWEIGH**.
10		Exposant initial de l'algorithme de poids	A LEn <-> **8**	Ce paramètre est défini d'avance en usine. Pour passer à l'étape suivante, appuyez sur le bouton **REWEIGH**.
11		Exposant maximal de l'algorithme de poids	A t INE <-> **10**	Ce paramètre est défini d'avance en usine. Pour passer à l'étape suivante, appuyez sur le bouton **REWEIGH**.

Table 1. Menu du mode de configuration

Étape		Fonction	Affichage	Paramètres disponibles
12		Style du message à propos de l'algorithme de poids	MESS <-> **WEIGH**	Ceci affiche le message qui apparaîtra sur l'afficheur de l'indicateur. Pour changer le message, appuyez sur le bouton **Kg-Lb**. WEIGH, LIVE, - - - - - - Pour passer à l'étape suivante, appuyez sur le bouton **REWEIGH**.
13		Ceci permet de définir la fréquence en bauds de la connexion RS-232	BAUd <-> Default = **9600**	Pour changer la fréquence en bauds, utilisez l'entrée de données numériques. (Voir "Activer les modes Configuration ou Calibration" à la page 5.) Pour passer à l'étape suivante, appuyez sur le bouton **REWEIGH**.
14		**Options** L'option 1 permet de sélectionner une unité de mesure (UDM) pour la calibration et la programmation.	OP1 = **1**	Maintenez la pression sur le bouton **Kg-Lb** pour survoler les options. Double-cliquez sur le bouton **Kg-Lb** pour changer la valeur des options ou pour passer à l'étape suivante, appuyez sur le bouton **REWEIGH**. OP1 = Unité de mesure (UDM) pour la calibration et la programmation. 0=Kg **1=Lb**
		L'option 2 permet à la balance de ne fonctionner qu'en Kg.	OP2 = **0**	Maintenez la pression sur le bouton **Kg-Lb** pour survoler les options. Double-cliquez sur le bouton **Kg-Lb** pour changer la valeur des options ou pour passer à l'étape suivante, appuyez sur le bouton **REWEIGH**. **0=Désactiver** 1=Activer Cette option fonctionne seulement si l'option 3 est désactivée
		L'option 3 permet à la balance de ne fonctionner qu'en Lb.	OP3 = **0**	Maintenez la pression sur le bouton **Kg-Lb** pour survoler les options. Double-cliquez sur le bouton **Kg-Lb** pour changer la valeur des options ou pour passer à l'étape suivante, appuyez sur le bouton **REWEIGH**. **0=Désactiver** 1=Activer
		Option 4, la balance doit être stable pour afficher une lecture de poids en Kg ou en Lb. Vous pouvez activer ou désactiver cette option.	OP4 = **0**	Maintenez la pression sur le bouton **Kg-Lb** pour survoler les options. Double-cliquez sur le bouton **Kg-Lb** pour changer la valeur des options ou pour passer à l'étape suivante, appuyez sur le bouton **REWEIGH**. **0=Désactiver** 1=Activer **Note :** *n'affichera pas lb ou kg jusqu'à ce que la balance soit immobilisée.*

Table 1. Menu du mode de configuration

Étape		Fonction	Affichage	Paramètres disponibles
		L'option 5 permet la pesée dynamique ou mobile	OP5 = **0**	Maintenez la pression sur le bouton **Kg-Lb** pour survoler les options. Double-cliquez sur le bouton **Kg-Lb** pour changer la valeur des options ou pour passer à l'étape suivante, appuyez sur le bouton **REWEIGH**. **0=Désactiver** 1=Activer
		L'option 6 vous permet d'activer ou de désactiver la fonction d'attente sur la balance	OP6 = **1**	Maintenez la pression sur le bouton **Kg-Lb** pour survoler les options. Double-cliquez sur le bouton **Kg-Lb** pour changer la valeur des options ou pour passer à l'étape suivante, appuyez sur le bouton **REWEIGH**. 0=Désactiver **1=Activer**
		L'option 7 vous permet d'activer ou de désactiver la fonction de balance pour bébés.	OP7 = **0**	Maintenez la pression sur le bouton **Kg-Lb** pour survoler les options. Double-cliquez sur le bouton **Kg-Lb** pour changer la valeur des options ou pour passer à l'étape suivante, appuyez sur le bouton **REWEIGH**. **0=Désactiver** 1=Activer **Note :** *Laisser défini à 0*
		L'option 8 vous permet de choisir entre 9 volts et 6 volts	OP8 = **1**	Maintenez la pression sur le bouton **Kg-Lb** pour survoler les options. Double-cliquez sur le bouton **Kg-Lb** pour changer la valeur des options ou pour passer à l'étape suivante, appuyez sur le bouton **REWEIGH**. 0=9 volts **1=6 volts** **Note :** *Laisser défini à 1*
		L'option 9 vous permet de sélectionner le protocole de communication.	OP9 = **1**	Maintenez la pression sur le bouton **Kg-Lb** pour survoler les options. Double-cliquez sur le bouton **Kg-Lb** pour changer la valeur des options ou pour passer à l'étape suivante, appuyez sur le bouton **REWEIGH**. 0=sortir **1=protocole normal**
		L'option 10 vous permet d'activer le menu de l'utilisateur.	OP10 = **1**	Maintenez la pression sur le bouton **Kg-Lb** pour survoler les options. Double-cliquez sur le bouton **Kg-Lb** pour changer la valeur des options ou pour passer à l'étape suivante, appuyez sur le bouton **REWEIGH**. 0=Activer **1=désactiver**

Table 1. Menu du mode de configuration

Étape		Fonction	Affichage	Paramètres disponibles
15		Définir les paramètres par défaut des options	Set < - > **1**	Pour changer, appuyez sur le bouton **Kg-Lb**. 0 - défaut Options = (OPx) **1 = défaut É-U** (les valeurs par défaut aux É-U sont OP1-1, OP2-0, OP3-0, OP4-0, OP5-0, OP6-1, OP-7-0, OP8-1, OP9-1, OP10-1). 2 = Valeur européenne 1 par défaut 3 = Valeur européenne 2 par défaut 9 = Utilisé si OP1 jusqu'à OP10 ont été changées pour autre chose que les paramètres définis en usine. **Note :** *Toujours définir à 1 ou 9 pour les indicateurs aux États-Unis. Pour passer à l'étape suivante, appuyez sur le bouton* **REWEIGH**.
16		Détermine le temps avant la mise hors tension automatique lorsque la balance n'est pas utilisée. Les options sont entre une et 20 minutes. Ceci est utilisé lorsque l'unité est opérée par pile.	t-OFF <-> **5**	Appuyez sur le bouton **Kg-Lb** et maintenez-le pour atteindre le chiffre le plus à droite sur l'afficheur (0-9). Si vous voulez une valeur entre 10 et 19, lorsque l'afficheur est à 1, appuyez deux fois sur le bouton **Kg-Lb** et 10 apparaîtra. Appuyez et maintenez le bouton **Kg-Lb** pour survoler de 10 à 19. Si vous voulez une valeur de 20, lorsque l'afficheur est à 2, appuyez deux fois sur le bouton **Kg-Lb** et 20 apparaîtra. Pour passer à l'étape suivante, appuyez sur le bouton **REWEIGH**.
17			StArt ou SAvE	Si les paramètres n'ont pas été changés, l'afficheur montrera automatiquement *StArt* puis retournera au mode de pesée normal. Si un paramètre a été changé, l'afficheur montrera *SAvE.* Pour sauvegarder les changements, appuyez sur le bouton **REWEIGH** . Pour retourner au mode de pesée sans sauvegarder les changements, appuyez sur le bouton **Kg-Lb**.
18			Con En	Remettre le cavalier de configuration en place.

Table 1. Menu du mode de configuration

Ramener aux valeurs par défaut définies en usine

Les paramètres de configuration peuvent être ramenés aux valeurs par défaut définies en usine en mode de configuration. Pour ce faire, passez en mode de configuration. Appuyez une fois sur le bouton REWEIGH pour obtenir l'affichage de la version du logiciel (ID <-> 11305). Appuyez et maitenez le bouton BMI jusqu'à ce que *=DEF=* soit affiché. À ce moment, si vous voulez effectuer la fonction par défaut, appuyez sur le bouton REWEIGH et la balance montrera *DONE*, et ensuite elle redémarrera. Si vous ne voulez pas effectuer la fonction par défaut, appuyez sur le bouton ON/OFF.

Après avoir effectué la fonction par défaut, la balance devra être recalibrée. De plus, la balance sera programmée à une capacité de 600 lbs. La capacité varie selon les modèles - référez-vous à l'étiquette de série sur votre balance et reconfigurez la capacité (FULL) et les divisions d'affichage (rOUnd) si nécessaire dans le menu de configuration.

Calibration de la balance

Avant de pouvoir calibrer la balance, vérifiez et définissez tous les paramètres de la balance notés à “Configuration de la balance” à la page 5.

Enlevez le cavalier de configuration/calibration (voir page 5). Placez la balance sous tension. Pendant que *StArt* est affiché, appuyez et maintenez le bouton **Kg-Lb** et le bouton **REWEIGH** jusqu'à ce que *CAL* soit affiché.

Pour calibrer la balance, la balance doit être hors tension.

NOTE : *Le poids de calibration ne doit pas être inférieur à 60 lb (28 kg) et supérieur à 300 lb (135 kg).*

Le tableau suivant illustre le processus de calibration.

Étape		Fonction	Affichage	Paramètres disponibles
1	Mettez la balance sous tension. Pendant que *START* est affiché, appuyez et maintenez le bouton **Kg-Lb** et le bouton **REWEIGH** jusqu'à ce que *CAL* soit affiché.	Entre en mode de calibration	StArt	La balance passe automatiquement à l'étape 2.
2		Entré en mode Cal	CAL	Pour passer à l'étape suivante, appuyez sur le bouton **REWEIGH**.
3		Définit la valeur du poids de calibration que vous allez utiliser pour calibrer l'amplitude des valeurs de la balance.	LOAd <-> XXX.X	Utlisez la saisie de données numériques (expliquée à “Entrée de données numériques” à la page 6) pour définir un poids de calibration. Pour passer à l'étape suivante, appuyez sur le bouton **REWEIGH**.
4			CLEAr	Dégagez la plate-forme et assurez-vous que la balance est stable. Pour passer à l'étape suivante, appuyez sur le bouton **REWEIGH**.
5	Calibrer Zéro		- - - - - PUT<->XXXX	Placez le poids demandé sur la balance. Ceci sera affiché pour quelques secondes. Pour passer à l'étape suivante, appuyez sur le bouton **REWEIGH**.
6	Calibrer l'amplitude		CAL FAC tOr <-> X.XXX	Ceci sera affiché pour quelques secondes et montre le facteur de calibration actuel. Pour passer à l'étape suivante, appuyez sur le bouton **REWEIGH**.
7			SAvE	Pour sauvegarder la nouvelle calibration, appuyez sur le bouton **REWEIGH**. Pour sortir sans sauvegarder la calibration, appuyez sur le bouton **ZERO**.
8			dONE	La balance affiche qu'elle a sauvegardé cette valeur de calibration et passe automatiquement à la dernière étape.
9			StArt	La balance redémarre.
10			Con En	Remettre le cavalier de configuration en place.

Table 2. Menu de calibration

Fonctionnement de la balance

Les balances peuvent effectuer plusieurs opérations en plus de calculer le poids. Les instructions de fonctionnement sont décrites ci-dessous.

Pesée

Suivez ces étapes pour peser une personne.

1. Appuyez sur le bouton **On-Off/Zero** pour mettre la balance sous tension et *0.0* apparaîtra sur l'afficheur.
2. Demandez au patient ou à la personne de monter sur la balance. L'afficheur montre *WEIGH*, et ensuite le poids de la personne, et émet un signal pour indiquer la fin du processus de pesée.
3. Pour peser à nouveau, appuyez sur le bouton **REWEIGH**.
4. Pour changer l'affichage de Kg à Lb et vice-versa, appuyez sur le bouton **Kg-Lb**.
5. Si la fonction de rétention de l'affichage est activée (OP6=1), le poids demeurera sur l'afficheur après que le patient ait quitté la balance. Pour effacer le poids, appuyez sur le bouton **On-Off/Zero**.
6. Pour mettre la balance hors tension, appuyez et maintenez le bouton **On-Off/Zero** jusqu'à ce que *OFF* apparaisse sur l'afficheur.

Utiliser la fonction d'indice de masse corporelle (IMC)

L'indice de masse corporelle est le rapport entre le poids et la taille associé à la masse grasse et aux risques pour la santé. C'est un indicateur fiable de la masse grasse pour les personnes, et même si l'IMC ne mesure pas la masse grasse directement, des recherches ont montré que l'IMC est en corrélation avec la mesure directe de la masse grasse. L'IMC est une méthode facile et peu coûteuse de détecter des catégories de poids qui peuvent mener à des risques pour la santé chez les adultes.

Calculer l'IMC est l'une des meilleures méthodes pour évaluer l'excédent de poids et l'obésité dans une population. Parce que le calcul ne requiert que la taille et le poids, il est peu coûteux et facile à utiliser pour les cliniciens et le grand public. Le calcul est basé sur les formules suivantes :

Calculer l'IMC en divisant le poids en livres (lbs) par la taille en pouces (in), mis au au carré et multiplié par un facteur de conversion de 703.

Exemple : poids = 150 lbs, taille = 5’5 (65")

Calcul : $[150 \div (65)^2] \times 703 = 24.96$

Les catégories normales de poids associées aux échelles d'IMC apparaissent dans le tableau suivant.

IMC	Statut de poids
Sous 18.5	Maigreur
18.5 - 24.9	Normal
25.0 - 29.9	Excédent de poids
30.0 et plus	Obèse

Table 3. Statut de poids normal

Les exemples suivants montrent les échelles de poids, l'IMC correspondant et les catégories de poids pour une taille donnée.

Taille	Échelle de poids	IMC	Statut de poids
5’9”	124 lbs ou moins	Sous 18.5	Maigreur
	125 lbs à 168 lbs	18.5 à 24.9	Normal
	169 lbs à 202 lbs	25.0 à 29.9	Excédent de poids
	203 lbs ou plus	30 ou plus	Obèse

Table 4. Exemple d'échelles IMC et de statuts de poids

Utilisez les étapes suivantes pour déterminer l'IMC.

1. Pour utiliser la fonction IMC, pesez le patient tel que décrit sous Pesée (ci-desssus) puis appuyez sur le bouton **BMI**. Si vous pesez en Lbs, la taille par défaut de (5 pieds) apparaît sur l'afficheur. Utilisez les flèches bas et haut pour augmenter ou diminuer la taille en pieds en étapes de un pied). Appuyez encore sur le bouton **BMI** pour afficher les pouces (la valeur par défaut est 7.0 pouces). Encore une fois, utilisez les flèches bas et haut pour augmenter ou diminuer la taille en pouces en étapes de 0.5". Appuyez encore sur le bouton **BMI** pour accepter la valeur en pouces. La valeur de taille finale sera affichée comme suit: 5-07.5 = 5’ 7.5".

2. Si vous pesez en Kgs, le défaut sera 170.0 cm. Utilisez les flèches bas et haut pour augmenter ou diminuer en étapes de 0.5 cm.
3. Pour voir l'IMC du patient, appuyez encore sur le bouton **BMI**. L'IMC apparaît.
4. Pour annuler l'affichage de l'IMC, appuyez sur le bouton **BMI**.

Utiliser la fonction de tare

Vous pouvez utiliser la fonction de tare pour déduire un poids supplémentaire (comme un fauteuil roulant ou un équipement médical attaché au patient) dans une opération de pesée.

Suivez les étapes ci-dessous pour utiliser la fonction de tare.

1. Lorsque la balance est à *0.0*, placez la charge supplémentaire sur la balance. L'afficheur montre *WEIGH* puis le poids de la charge.
2. Appuyez et maintenez le bouton *TARE* jusqu'à ce que **TARE** apparaisse sur l'afficheur. L'affichage retourne à 0.0 et *TARE* apparaît à la gauche de l'afficheur.
3. Enlever la charge de la balance. Le poids de la charge apparaît avec un symbole négatif à sa gauche.
4. Demandez au patient de monter sur la balance avec la charge. L'afficheur montre le poids du patient sans le poids de la charge.
5. Le poids de la charge demeure en mémoire, donc vous pouvez continuer à peser des patients qui transportent le même poids de tare. Par exemple, lorsque vous utilisez le même fauteuil roulant pour peser plusieurs patients.
6. Pour annuler le poids de tare, appuyez et maintenez le bouton **TARE** jusqu'à ce que *TARE* disparaisse de l'afficheur. Le poids de tare est aussi annulé lorsque la balance est mise hors tension.

Utilisez les étapes suivantes pour entrer une tare sans placer cet item sur la balance. Par exemple, si vous avez un patient en fauteuil roulant et que le poids du fauteuil roulant est connu (a été étiqueté), vous pouvez entrer ce poids manuellement.

1. Lorsque la balance est à *0.0 Lbs* (il ne doit y avoir aucun poids sur la balance), appuyez sur le bouton **TARE**. L'afficheur alternera entre une valeur et le mot *TARE*.
2. Pour changer la valeur, appuyez et maintenez le bouton **Kg/Lb** jusqu'à ce que le chiffre le plus à droite soit égal au premier chiffre de la valeur que vous voulez. Exemple : Si vous voulez 103.5, maintenez le bouton jusqu'à ce que l'afficheur montre *0.1*.
3. Pour passer au chiffre suivant, appuyez rapidement deux fois sur le bouton **Kg/Lb**. Le chiffre que vous avez changé se déplacera vers la gauche et le chiffre le plus à droite sera de nouveau *0*. Encore une fois, maintenez le bouton **Kg/Lb** jusqu'à ce que le chiffre le plus à droite soit égal au prochain chiffre dans le nombre que vous voulez.
4. Continuez comme à l'étape 3 jusqu'à ce que la valeur que vous voulez apparaisse, puis appuyez sur le bouton **TARE**.
5. Vous pouvez maintenant peser le patient précisément.
6. Pour annuler le poids de tare, appuyez et maintenez le bouton **TARE** jusqu'à ce que *TARE* disparaisse de l'afficheur. Le poids de tare est aussi annulé lorsque la balance est mise hors tension.

Communication RS-232

La balance est équipée d'un port RS-232 qui permet la transmission des données de pesée à d'autres équipements comme un ordinateur ou une imprimante. Le câble RS-232 avec connecteur DB-9 (PN 100719) est disponible chez Rice Lake Weighing System. Figure 4 à la page 4 illustre l'emplacement de la connexion RS-232.

Les paramètres RS-232 sont de 9600 baud (peut être sélectionné en mode de programmation), 8 bits de données, 1 bit de stop, aucune parité et "handshaking" désactivé.

Il y a trois méthodes de communication :

- Impression à partir d'un clavier à boutons
- Protocole standard à distance
- Protocole Escape

Impression à partir d'un clavier à boutons

Lorsqu'un poids stable à l'intérieur des limites est sur la balance, appuyez et maintenez le bouton **Kg-Lb/Print** pendant au moins trois secondes ou jusqu'à ce que la balance émette deux bips rapides. Notez que si la balance n'émet pas de bips après cinq secondes, relâchez le bouton parce que le poids était en mouvement ou en-dehors des limites.

- Si la balance affiche le poids et non pas l'IMC, la balance enverra la chaîne suivante de 21 caractères :

xxxxxxxxx<SP>uu<SP>mmmmm<SP><CR><LF>

Où :

xxxxxxxxx est le poids avec un point décimal et un symbole " - ", s'il est négatif uu est l'unité de mesure (lb or kg).

mmmmm est le mode (brut ou net)

Exemples :

-10 Lb net = <SP><SP><SP><SP>-10,0<SP>lb<SP><SP>Net<SP><SP><SP><CR><LF>
10 Lb brut = <SP><SP><SP><SP><SP>-10,0<SP>lb<SP>Gross<SP><CR><LF>

- En mode IMC (affichant la valeur IMC), la balance enverra les données suivantes :

POIDS BRUT	215.0 LB
POIDS DE LA TARE	0.0 LB
POIDS NET	215.0 LB
TAILLE DU PATIENT	6-01.0 PIEDS
IMC DU PATIENT	28.4

Protocole standard à distance (option de configuration #9 définie à 1)

Lorsque la balance est connectée à un ordinateur, il y a quatre commandes qui peuvent être utilisées dans le protocole standard à distance pour communiquer avec la balance. Ce sont :

- t - tare la balance. Si vous êtes en mode brut, prendra le poids de tare et passera au mode net. Si vous êtes en mode net, enlèvera la tare et retournera au mode brut.
- w - la balance envoie le poids réel à l'ordinateur.
- i - la balance envoie l'identification du logiciel de la balance.
- z - la balance sera placée à zéro (0.0) si possible.
- p - la balance envoie les mêmes données que l'impression à partir d'un clavier à boutons.

Le format des données renvoyées sera le même que celui noté sous l'impression à partir d'un clavier à boutons. Notez que les commandes w et p ne renverront pas de valeur si la balance est en mouvement ou affiche un poids invalide.

Protocole ESC (option de configuration #9 définie à 0)

Le protocole ESC est différent du protocole standard et permet la transmission des données de poids et d'unités de mesure pour être complètement intégrées dans les dossiers médicaux électroniques ou pour le test diagnostique de la pile, cellules de charge, etc. La balance transmettra des données seulement lorsqu'elle recevra l'ensemble de commandes appropriées.

Vous pouvez tester l'ensemble de commandes et la réponse de la balance en utilisant soit PROCOMM Plus ou les fichiers de diète/santé qui se trouvent sur notre site Web, **www.ricelake.com/health**. Si vous utilisez PROCOMM Plus, nous recommandons que vous installiez des boutons de raccourci pour les commandes. Référez-vous à Table 5 pour une liste de ces commandes.

Un protocole Escape consiste à utiliser le bouton <ESC> pour indiquer qu'une commande suivra et non pas simplement des données.

Table 5 donne une liste complète des commandes ESC qui sont utilisées avec la balance.

Commande/ Réponse	Caractère ESC	Valeur ESC avec paramètres	Description
Lecture	R	R	Cette valeur informe l'ordinateur que la balance envoie une lecture. La valeur envoyée suivra immédiatement Exemple : <ESC>R<ESC>E <ESC>R<ESC>W0200.5<ESC>Nm<ESC>E
Poids	W	Wnnn.n	Ceci est le poids du patient (i.e. : W0200.5 signifie 200.5 lb). Si la balance est surchargée, elle renverra une valeur de 999.9.
Unités	N	Nc	Ceci indique avec quelle unité les valeurs ont été mesurées (m=métrique, c=constitutionnel
Fin du paquet (EOP)	E	E	Ceci indique que la fin du paquet de commandes/données est atteinte
Diagnostics (requêtes)	A	Accc	Ceci est la requête pour un test diagnostique sur certaines parties de la balance comme la durée de vie de la pile, des cellules de charge, etc. • valeur AD (ADC) = E06=AD est trop haute , E07=AD est trop basse • Surcharge (OVL) = E10 • Pile (BAT) = E4U= (Bat ok) ou E4L (pile basse, mais encore utilisable - 1 barre restante sur l'indicateur • Information de calibration OK (CAL) = E11=la calibration n'était pas correcte et l'usager doit recalibrer.
Diagnostics (réponse)	Z	Zccc	Ceci sera la réponse aux tests diagnostiques faits sur la balance. Les valeurs incluront tous les codes d'erreur indiquant ce qui ne fonctionne pas dans la balance, ou seulement des zéros (Z000), ce qui indique que tout va bien.
Contrôle (définir une valeur)	C	Cccc=c	Ceci permet de définir la valeur des paramètres généraux de la balance <ESC>CUOM=m<ESC>E définit KG comme unité de mesure • Unité de mesure (métrique ou constitutionnelle) (UOM) = c (m or c)

Table 5. Paramètres de communication RS-232

Si vous utilisez les fichiers Rice Lake, veuillez suivre les instructions ci-dessous.

1. Allez à www.ricelake.com/health et téléchargez les fichiers Rswin.exe et Inbar.ini qui se trouvent dans la section de téléchargements du site Web et téléchargez-les dans votre ordinateur.
2. Assurez-vous que la balance est connectée à l'ordinateur grâce au câble RS-232.

3. Double-cliquez sur le fichier Rswin.exe et l'écran suivant apparaîtra.



Figure 8. Écran Rswin

4. Cliquez sur *FILES* et dans le menu déroulant, sélectionnez *LOAD CONFIGURATION*. À ce moment, double-cliquez sur le fichier, Inbar.ini.
5. Cliquez sur *STRINGS* et l'écran suivant apparaît.

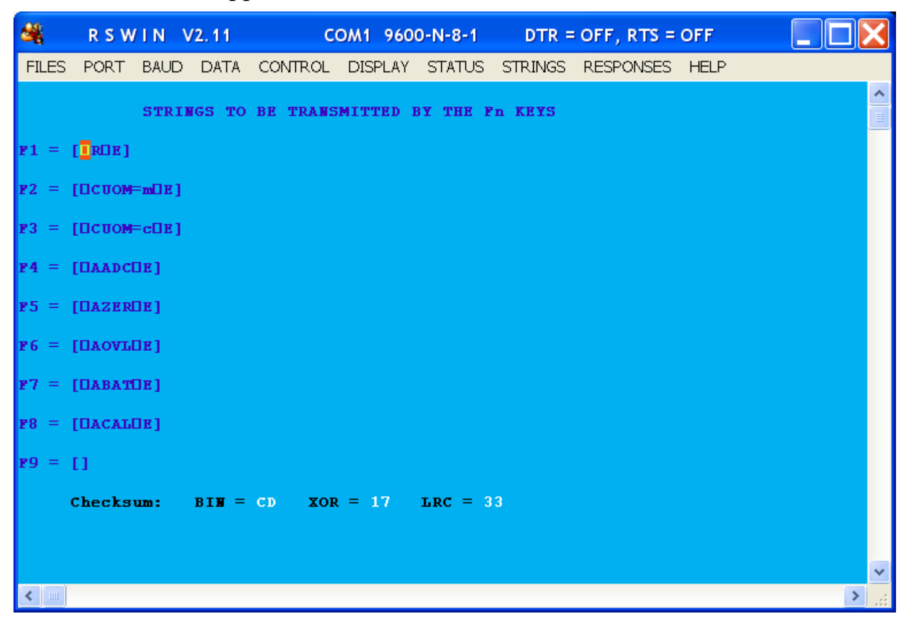


Figure 9. Chaînes à utiliser pour la transmission RS-232

Cet écran montre que les boutons de fonction sont déjà pré-programmés pour les commandes. Par exemple, appuyer sur le bouton **F1** équivaut à l'envoi de <ESC>R<ESC>E.

6. Cliquez sur *DISPLAY* et dans le menu déroulant, sélectionnez soit *HEX* ou *ASCII*.

Des exemples de ce que vous verriez sur l'écran HEX apparaissent à la Figure 10.

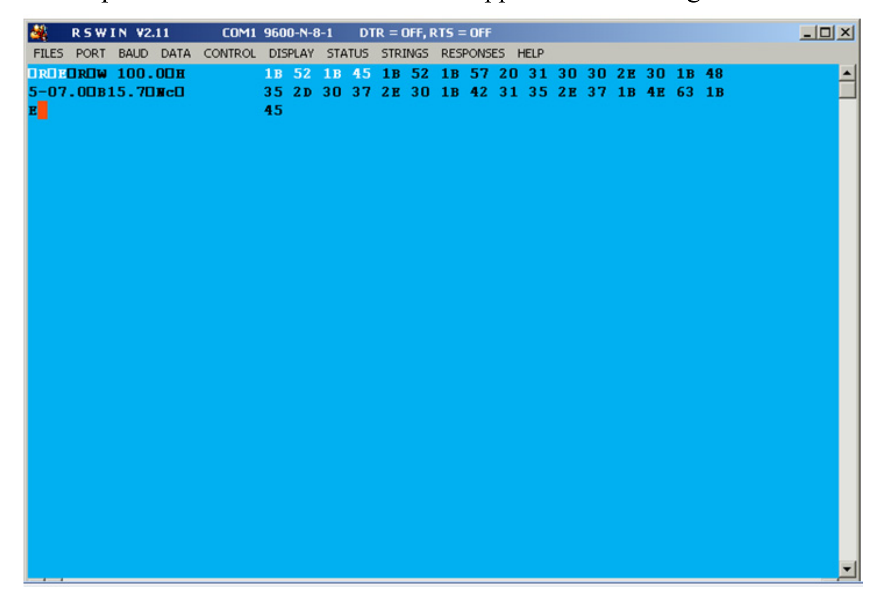


Figure 10. Exemple d'écran HEX

Des exemples de ce que vous verriez sur l'écran ASCII apparaissent à la Figure 11.

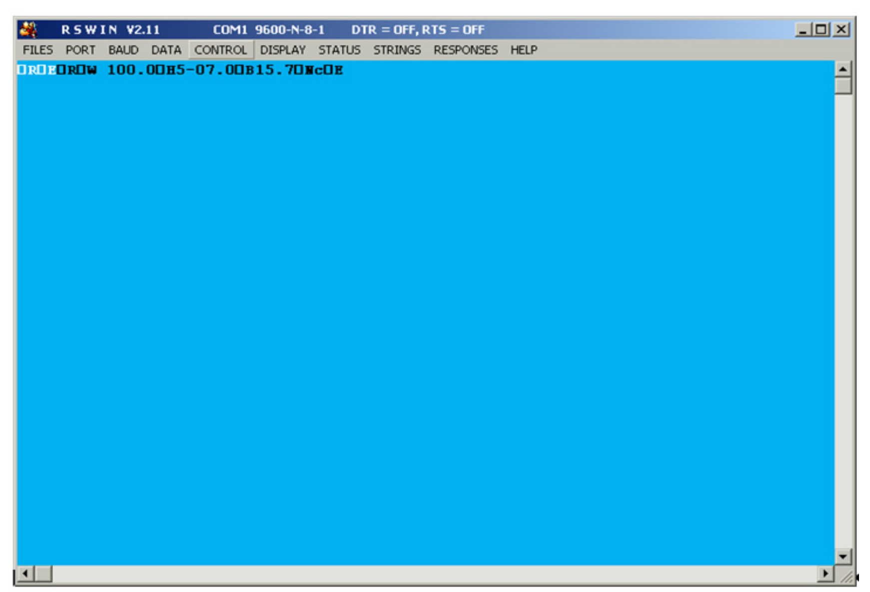
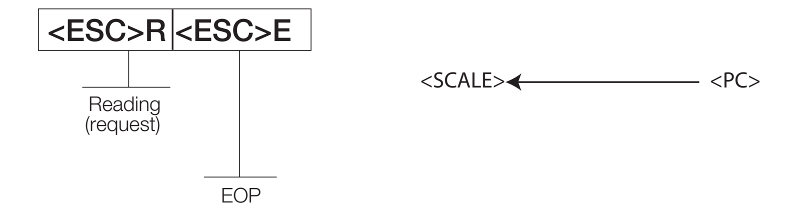


Figure 11. Exemple d'écran ASCII

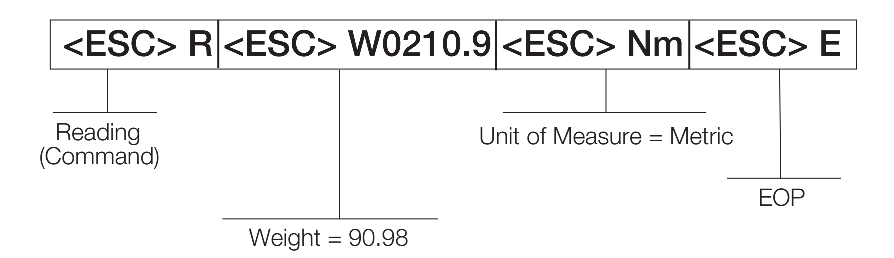
Exemple et explication du protocole ESC

Lorsque la balance mesure le poids et envoie l'information sur la ligne de communications de l'ordinateur, la chaîne ressemblera à ceci.

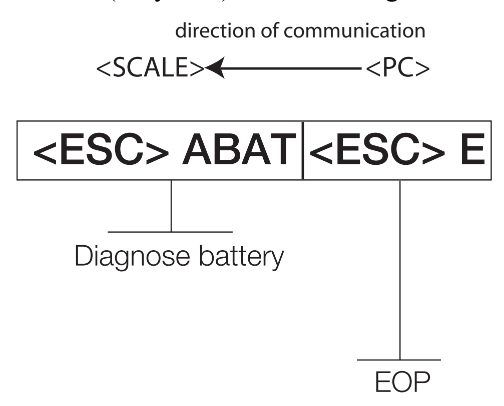
<SCALE> --------<PC>



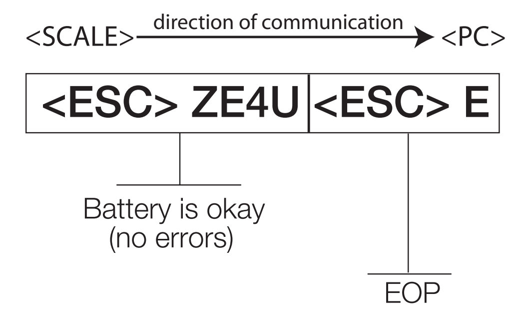




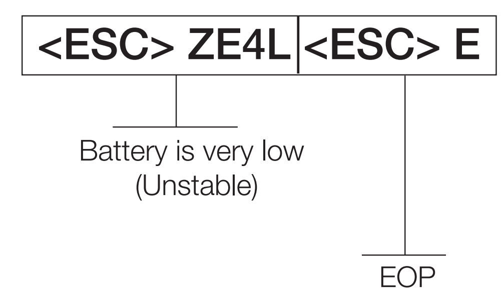
Lorsque l'utilisateur veut diagnostiquer des problèmes dans la balance, l'opérateur doit demander à la balance d'envoyer les données d'erreur (s'il y en a). Ceci est fait grâce à la commande de diagnostic (requête) et ressemblera à ceci :



Si la pile est en état de marche, la balance renverra la valeur suivante :



Si la pile est très basse, elle renverrra :



Résolution de problèmes et test:

Référez-vous aux instructions suivantes pour vérifier et corriger tout échec avant de contacter le personnel de réparation.

Symptôme	Cause possible	Action de rectification
La balance ne s'allume pas	Pile morte	Connectez la balance à une source de courant.
	Prise de courant défectueuse	Utilisez une autre prise de courant.
	Source de courant défectueuse	Remplacez l'adaptateur.
Poids douteux ou la balance ne revient pas à zéro	Un objet extérieur interfère avec la balance	Enlevez l'objet qui interfère avec la balance.
	L'afficheur n'a pas montré 0,0 avant la pesée	Aidez le patient à descendre de la balance, ramenez la balance à zéro et recommencez le processus de pesée.
	La balance n'est pas placée sur un plancher à niveau	Assurez-vous que la balance est à niveau et recommencez le processus de pesée.
	La balance est décalibrée	Vérifiez le poids avec une valeur de poids connue.
	Tare inappropriée	Placez la tare sur la balance. Appuyez sur **REWEIGH**. Lorsque le poids de l'objet est affiché, appuyez sur **TARE**. Ramenez le patient sur la balance. Appuyez encore sur le bouton **REWEIGH**.
La pesée est effectuée mais l'afficheur montre *WEIGH* et *REWEIGH* à quelques secondes d'intervalle; le processus de pesée est trop long et aucun poids n'est affiché	Le patient n'est pas immobile	Demandez au patient d'être immobile.
L'afficheur montre le message *STOP*	La charge sur la balance est trop élevée pour la capacité de la balance	Enlevez l'excès de poids et utilisez la balance selon les spécifications du fabricant.
L'afficheur montre le message *LO Bat*	La pile est basse	Rechargez la pile.
L'afficheur montre le message Err tel qu'expliqué dans le tableau ci-dessous		
Err 2	État de saturation bas (A/D bas)	La cellule de charge n'est pas bien connectée. Vérifiez les câbles et les connexions mécaniques. Si le problème persiste, remplacez l'ensemble des cellules de charge.
Err 3	État de saturation haut (A/D haut)	Voir Err 2
Err 6	Poids instable. Ne peut calibrer	Vérifiez les environs mécaniques des cellules de charge et assurez-vous que rien ne les touche et que les câbles sont bien soudés.
Err 7	Erreur mathématique; division par zéro. Ne peut calculer le facteur de calibration.	Cette erreur apparaît lorsqu'on essaie de calibrer l'unité et qu'il n'y a pas de poids de calibration sur l'unité.
Les paramètres de calibration ou de configuration sont erronés	A appuyé sur le mauvais bouton	Ramener aux valeurs par défaut définies en usine. Voir la page 10 pour les instructions.
L'afficheur montre le message *Con En*	Le cavalier de configuration n'est pas en place.	Installez le cavalier de configuration sur les deux broches. (voir la page 5 pour plus d'information).

Table 6. Tableau de résolution de problèmes pour la gamme de balances Rice Lake

Mode de test

Le menu du mode de test est un mode spécial utilisé pour vérifier quatre paramètres très importants qui permettent de connaître l'état du système et de résoudre les problèmes. Il est seulement possible d'accéder à ce mode lorsque la balance est hors tension. Mettez la balance sous tension. Pendant que *Start* est affiché, appuyez et maintenez le bouton **REWEIGH** jusqu'à ce que les deux flèches du milieu apparaissent sur l'afficheur.

Le mode de test a quatre paramètres. Ce sont :

- Pesée
- Compte interne
- Indication de la pile
- Facteur de calibration

On peut alterner entre les paramètres en appuyant sur le bouton **REWEIGH**.

Appuyez sur le bouton **Kg-Lb** pour ramener la balance à zéro en mode de test.

Appuyez sur **Kg-Lb** + **REWEIGH** pour sortir du mode de pesée.

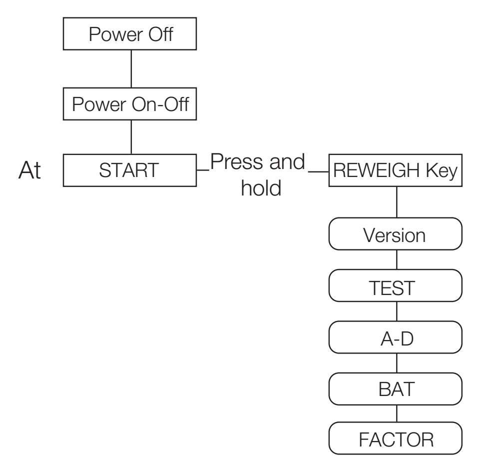


Figure 12. Structure du menu du mode de test

Table 7 énumère les différents messages de l'afficheur lorsque la balance est testée.

NOTE : <-> signifie que l'afficheur oscille entre les deux valeurs.

Étape		Fonction	Affichage	Paramètres disponibles
1	Placez la balance sous tension. Pendant que *StArt* est affiché, appuyez et maintenez le bouton **REWEIGH**.	Ceci entre dans le mode de test de la balance.	Start	La balance passe automatiquement à l'étape 2.
2		Identifie l'ID du logiciel	IdEnt<->**11007**	Appuyez sur le bouton **REWEIGH** pour passer à l'étape suivante.
3		Montre la valeur de poids actuelle	tESt <-> 0.0	Pour ramener l'afficheur à zéro, appuyez sur le bouton **Kg-Lb**. Pour passer à l'étape suivante, appuyez sur le bouton **REWEIGH**.
4		Montre le compte A/D actuel	A-d <-> XXXX	Pour passer à l'étape suivante, appuyez sur le bouton **REWEIGH**.

Table 7. Menu du mode de test

Étape		Fonction	Affichage	Paramètres disponibles
5		Vérifie le niveau actuel de la pile	bAt <-> XXX ou nO bAt	Si *nO bAt* est affiché, il n'y a pas de piles dans l'unité ou l'unité opère grâce à son adaptateur AC externe. Pour passer à l'étape suivante, appuyez sur le bouton **REWEIGH**.
6		Ceci montre le facteur de calibration.	FACtOr <-> XXXXX	Appuyez sur le bouton **REWEIGH** pour revenir au début du menu de test. Pour sortir du mode de test, appuyez simultanément sur les boutons **REWEIGH** et **Kg-Lb**, ou éteignez l'indicateur.

Table 7. Menu du mode de test

Entretien

La section suivante fournit des intructions pour entretenir et nettoyer la gamme de balances Rice Lake. Les opérations d'entretien autres que celles décrites dans cette section devraient être effectuées par du personnel d'entretien qualifié.

Entretien de base

Avant d'utiliser la balance pour la première fois et après les périodes où elle n'a pas été utilisée, assurez-vous du bon fonctionnement de la balance. Si la balance ne fonctionne pas bien, contactez du personnel d'entretien qualifié.

Suivez ces étapes pour l'entretien de base.

1. Vérifiez l'apparence générale de la balance pour des signes évidents de dommages, mauvais usage, etc.
2. Inspectez la condition de l'adaptateur de courant alternatif pour voir si le câble est craqué ou effrangé ou si les dents sont brisées ou courbées.

Nettoyage

Un entretien et un nettoyage appropriés sont essentiels pour s'assurer que la balance fonctionnera bien pendant une longue période. Avant de commencer le processus de nettoyage, déconnectez la balance de la prise de courant alternatif.

1. Nettoyez toutes les surfaces externes avec un linge ou un mouchoir propre et humide. Une solution de savon doux et d'eau peut être utilisée. Essuyez avec un linge propre et doux.
2. N'immergez pas la balance dans une solution de nettoyage ou autre liquide.
3. N'utilisez pas d'alcool isopropylique ou d'autres solutions pour nettoyer la surface d'affichage.

Spécifications de la balance numérique vétérinaire/à plate-forme

Courant
120 VAC-9VDC-50Hz / 230 VAC-9VDC-50Hz

Type de pile
Pile au plomb scellée

Usage de la pile
75 heures
La mise hors tension automatique peut être configurée entre 0 et 20 minutes

Communication de données
RS-232 avec une prise RJ-45

La fréquence en bauds peut être sélectionnée, défaut - 9600

8 bits

Aucune parité

1 bit de stop

"Handshaking" désactivé

Environnement
Température d'opération
50 à +104°F (14 à 40°C)
Température d'entreposage
32 à 158°F (0 à 70°C)
Humidité
85% d'humidité relative

Capacité et graduation
600lb (270kg) 0.2lb (0.1kg)

Certifications et approbations
Conforme à la directive RoHS

Dimensions
Dimensions de la plate-forme

22 de l x 42 de L x 2 de H

Garantie limitée de la balance numérique vétérinaire/à plate-forme

Rice Lake Weighing Systems (RLWS) garantit que tous les équipements et systèmes RLWS correctement installés par un Distributeur ou le manufacturier original de l'équipement (OEM) fonctionneront selon les spécifications écrites telles que confirmées par le Distribuateur/OEM et acceptées par RLWS. Tous les systèmes et composantes sont garantis contre les défauts dans les matériaux et la fabrication pour deux ans.

RLWS garantit que l'équipement vendu ici sera conforme aux spécifications écrites autorisées par RLWS. RLWS garantit l'équipement contre les défauts de fabrication et de matériaux. Si un équipement n'est pas conforme à ces garanties, RLWS, à sa discrétion, réparera ou remplacera les bien retournés pendant la période de garantie selon les conditions suivantes :

- Suivant la découverte de la non-conformité par l'acheteur, RLWS recevra rapidement une notice écrite avec une explication détaillée des défauts supposés.
- Les composantes électroniques individuelles retournées à RLWS à des fins de garantie doivent être emballées pour prévenir des dommages causés par la décharge électrostatique (DES) pendant le transport. Les exigences d'emballage sont énumérées dans une publication, *Protecting Your Components From Static Damage in Shipment*, disponible au département des retours d'équipement de RLWS.
- L'examen de ces équipements par RLWS confirme que la non-conformité existe vraiment et n'a pas été causée par un accident, mauvais usage, négligence, altération, installation défectueuse, réparation défectueuse ou test inapproprié; RLWS est le seul juge de toutes les non-conformités supposées.
- Cet équipement n'a pas été modifié, transformé, ou altéré par aucune autre personne que RLWS ou ses agents de réparation dûment autorisés.
- RLWS aura un temps raisonnable pour réparer ou remplacer l'équipement défectueux. L'acheteur est responsable des frais de poste dans les deux sens.
- En aucun cas RLWS ne sera responsable du temps de transit ou des réparations sur place, incluant l'assemblage ou le démontage de l'équipement, et RLWS ne sera pas responsable du coût des réparations effectuées par des tiers.

CES GARANTIES EXCLUENT TOUTES LES AUTRES GARANTIES, EXPLICITES OU IMPLICITES, INCLUANT LES GARANTIES ILLIMITÉES DE VENDABILITÉ OU D'APTITUDE À UN USAGE PARTICULIER. NI RLWS NI LE DISTRIBUTEUR NE SERONT EN AUCUN CAS RESPONSABLES POUR DES DOMMAGES ACCIDENTELS OU SURVENANT EN CONSÉQUENCE.

RLWS ET L'ACHETEUR CONVIENNENT DE CE QUE LA SEULE ET UNIQUE RESPONSABILITÉ DE RLWS SELON CE DOCUMENT EST LIMITÉE À LA RÉPARATION OU AU REMPLACEMENT DE CES ÉQUIPEMENTS. EN ACCEPTANT CETTE GARANTIE, L'ACHETEUR RENONCE À TOUTE AUTRE GARANTIE.

SI LE VENDEUR EST AUTRE QUE RLWS, L'ACHETEUR ACCEPTE DE S'ADRESSER UNIQUEMENT AU VENDEUR POUR DES RÉCLAMATIONS DE GARANTIE.

AUCUN DES TERMES, CONDITIONS, ENTENTES, OU ACCORDS QUI PRÉTENDENT MODIFIER LES TERMES DE CETTE GARANTIE N'AURONT D'EFFET LÉGAL S'ILS NE SONT PAS MIS PAR ÉCRIT ET SIGNÉS PAR UN MEMBRE DE LA DIRECTION DE RLWS ET L'ACHETEUR.

RICE LAKE WEIGHING SYSTEMS • 230 WEST COLEMAN STREET • RICE LAKE, WISCONSIN 54868 • USA